

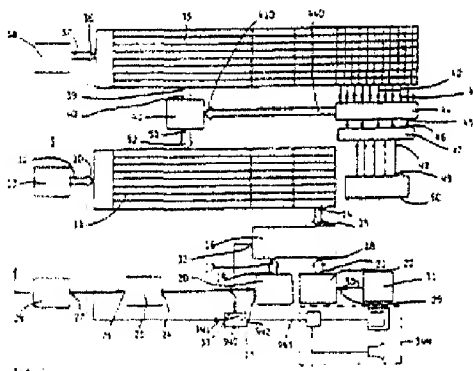
Circuit for selected reception or recording of predetermined radio and/or television programmes

Patent number: DE3909334
Publication date: 1990-09-20
Inventor: PFEIFER WERNER (DE)
Applicant: PFEIFER WERNER (DE)
Classification:
- international: **H04H20/28; H04N5/765; H04N7/088; H04H1/00; H04N5/765; H04N7/087; (IPC1-7): H04H1/00; H04N5/76**
- european: **H04H20/28; H04N5/765; H04N7/088P**
Application number: DE19893909334 19890317
Priority number(s): DE19893909334 19890317

Report a data error here

Abstract of DE3909334

Circuit for selected reception or recording of predetermined radio and/or television programmes by means of an encoded information item, wherein a first programme data memory which contains first encoded data and date data, has an input which is connected to an output of a first addressing device and has an output which is connected to a first input of a first comparator, the first comparator has an output which is connected to an input of a circuit which leads to the triggering of switching processes in radio, television and/or receiver devices or triggers a corresponding display, and another programme data memory (35) is provided which has outputs (39, 42) and inputs (36), an input (36) being connected to an output (37) of another addressing device (38), an output (39) being connected to an input (40) of a transfer circuit (41) and an output (42) being connected to an input (43) of another comparator (44), the additional programme data memory (35) contains encoded data, date data and evaluation data additionally assigned to the encoded data and date data, the additional comparator (44) has another input (45) which is connected to an output (46) of a user evaluation profile memory (47), the user evaluation profile memory (47) having an input (48) which is connected to the output (49) of an input device (50) and the transfer circuit (41)... Original abstract incomplete.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



DEUTSCHES
PATENTAMT

②① Aktenzeichen: P 39 09 334.4-35
②② Anmeldetag: 17. 3. 89
④③ Offenlegungstag: 20. 9. 90
④⑤ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 16. 5. 91

DE 39 09 334 C 2

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:
Pfeifer, Werner, 1000 Berlin, DE

⑦④ Vertreter:
Christiansen, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 1000 Berlin

⑦⑦ Erfinder:
gleich Patentinhaber

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:
DE 35 12 156 C2
DE 26 61 055 C2
DE 36 34 750 A1
EP 02 37 958 A1
EP 02 26 241 A2
DE-Z: Neue Entwicklung auf Hörfunkwellen. In:
Funkschau, 1, 1986, S.43-46;

⑤④ Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder
Fernsehsendungen

DE 39 09 334 C 2

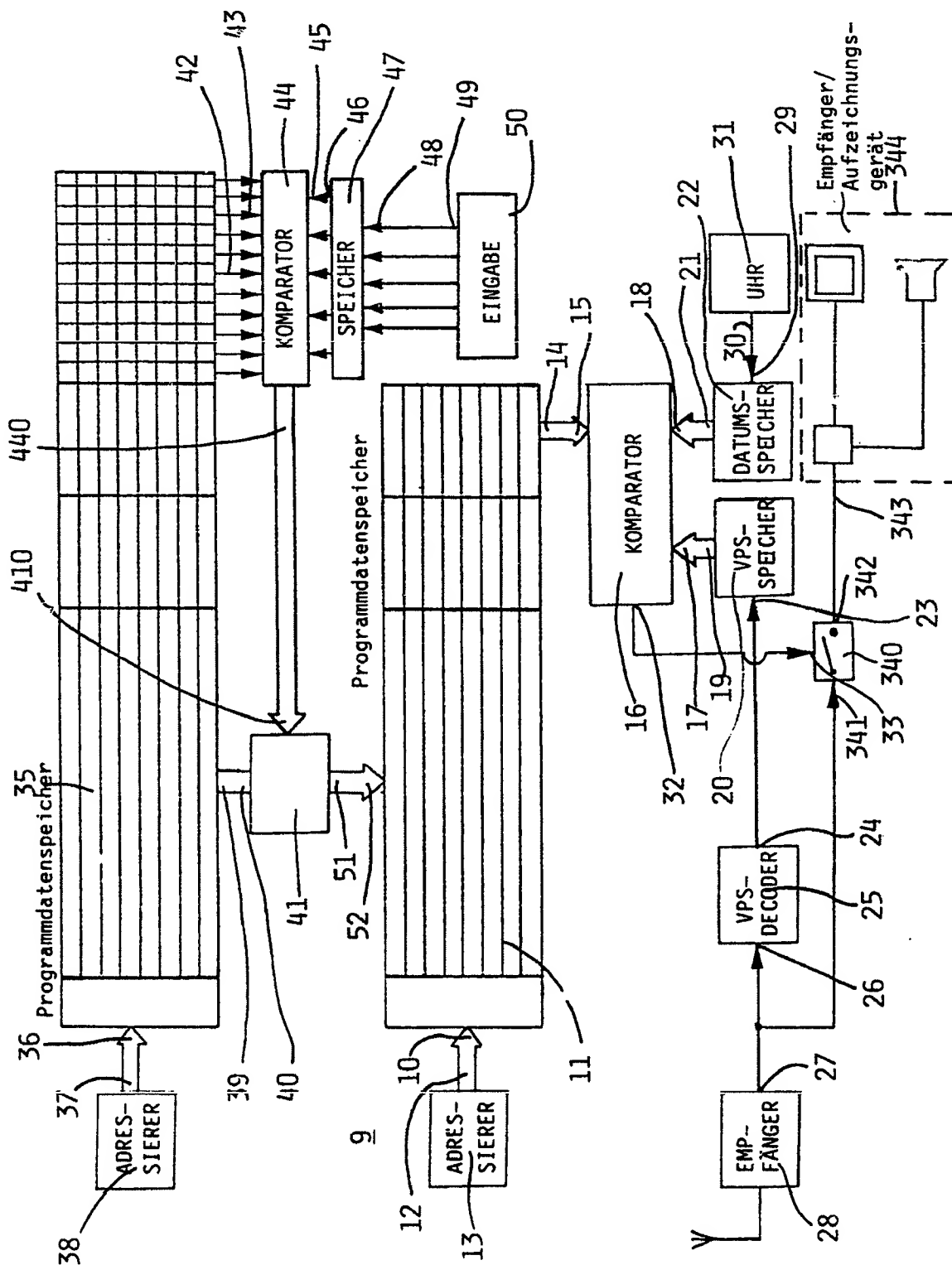


Fig. 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schaltung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Eine derartige Schaltung ist aus der DE 35 12 156 C2 bekannt und wird zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen verwendet, denen codierte Informationen zugeordnet sind. Eine Vielzahl von Programmbeiträgen im Fernsehen und Rundfunk weist numerische VPS-Codierungen auf, so daß durch eine geeignete Schaltung die vorbestimmten Beiträge mittels eines Videorecorders aufgezeichnet und/oder in laufende Programme automatisch eingeblendet werden können. Weitere codierte Informationen werden über eine alphanumerische Eingabevorrichtung oder über einen, einen Strichcode lesbaren, Sensor in einen Programmdatenspeicher eingegeben. Die weiteren codierten Informationen enthalten dabei ebenfalls codierte Informations- oder Datumsdaten. Die Übertragung von Daten in einem Hörfunkprogramm ist in dem Aufsatz "Neue Entwicklung auf Hörfunkwellen" in: Funkschau, 1986, Heft 1, Seiten 43 bis 47 beschrieben.

Nachteilig ist dabei, daß die ausgewählten Informationen zwar selbsttätig gespeichert werden und gegebenenfalls Schaltvorgänge auslösen können. Die Auswahl der zu speichernden, Rundfunk- oder Fernsehsendungen muß aber jeweils durch die Person vorgenommen werden, nach deren persönlichem Geschmack die Auswahl erfolgen soll.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Schaltung der eingangs genannten Gattung die Anwendbarkeit zu vergrößern und die Auswahl von Rundfunk- und Fernsehprogrammen für den Benutzer zu erleichtern.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß sich durch die angegebenen Maßnahmen die Auswahl nach dem persönlichen Geschmack des Nutzers für diesen, insbesondere aufgrund von seine bisherigen Entscheidungen kennzeichnenden Informationen, erleichtern läßt.

Dabei ermöglicht der zusätzliche Programmdatenspeicher eine Aufnahme von Bewertungskriterien der zu sendenden Beiträge, so daß der Benutzer in seiner Entscheidungsfindung unterstützt wird.

Desweiteren wird eine Abspeicherung von benutzerspezifischen Bewertungsprofilen durch eine zusätzliche Schaltung ermöglicht. Zahlreiche Daten über Fernseh- und Rundfunkbeiträge soll das die Sendebeiträge begleitende RDS-System enthalten. Insbesondere können charakteristische Merkmale künftiger Rundfunk- und/oder Fernsehbeiträge in Form von codierten Bewertungsdaten nach dem RDS-System im laufenden Programm enthalten sein.

Besonders vorteilhaft dabei ist, daß zusätzlich zu der bekannten Schaltung ein weiterer Programmdatenspeicher angeordnet ist, der Ausgänge und Eingänge aufweist, wobei ein Eingang mit einem Ausgang eines weiteren Adressierers verbunden ist, ein Ausgang mit einem Eingang einer Übertragungsschaltung und ein Ausgang mit einem Eingang eines weiteren Komparators. Der weitere Programmdatenspeicher enthält codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten. Der weitere Komparator weist einen weiteren Eingang auf, der mit einem Ausgang eines Benutzerbewertungs-

profilspeichers verbunden ist. Der Benutzerbewertungsprofilspeicher weist einen Eingang auf, der mit dem Ausgang einer Eingabevorrichtung verbunden ist. Die Übertragungsschaltung weist einen Ausgang auf, der mit einem Eingang des ersten Programmdatenspeichers verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, die mit den Daten des weiteren Komparators übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdatenspeicher auf den ersten Programmdatenspeicher zu übertragen.

In vorteilhafter Weise kann der Benutzer sein Bewertungsprofil über die Eingabevorrichtung in den Benutzerbewertungsprofilspeicher eingeben. Das Bewertungsprofil kann vielfältiger Art sein und ist dem jeweiligen Benutzer individuell zugeordnet. In dem weiteren Programmdatenspeicher werden Daten, die noch zu sendenden Rundfunk- und/oder Fernsehbeiträge betreffend, hinsichtlich Titel, VPS-Codierung, Datum und charakteristische Merkmale über einen, einen Strichcode lesbaren, Sensor und/oder über Video-Text eingegeben. Durch die bereits erwähnte günstige Schaltungsanordnung von Komparator und Übertragungsschaltglied werden die Programmdaten, bestehend aus Titel, VPS-Code und Datum in den ersten Programmspeicher übertragen, wenn das Benutzerbewertungsprofil mit den charakteristischen Merkmalen, also den Bewertungsdaten, der Rundfunk- und/oder Fernsehbeitragsvorschau übereinstimmt. Die folgenden Schaltvorgänge entsprechen in vorteilhafter Weise der bekannten Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen.

Insbesondere sind folgende Weiterbildungen günstig: Vor den Eingängen des weiteren Komparators sind jeweils eine Schaltung zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers geschaltet. Wahlweise ist dem weiteren Komparator, in der Schaltungsfolge in Richtung Benutzerbewertungsprofilspeicher, ein einstellbarer Sollwertgeber oder ein Sollwertbereichgeber vorgeschaltet. Der Sollwertgeber bzw. der Sollwertbereichgeber weist dabei einen Eingang auf, der mit einem weiteren Ausgang der Eingabevorrichtung verbunden ist.

Eine volle Übereinstimmung von charakteristischen Merkmalen und einzelnen Daten des Benutzerbewertungsprofils hat einen sehr begrenzten Empfang bzw. Aufzeichnung der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen zur Folge. Es erweist sich daher als besonders günstig, eine Schaltung zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmspeichers bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers dem Komparator jeweils vorzuschalten. Der gewonnene Mittelwert des Benutzerbewertungsprofilspeichers wird dann wahlweise durch eine Sollwert- bzw. eine Sollwertbereichsschaltung mit einem über die Eingabevorrichtung vorbestimmten Sollwert bzw. Sollwertbereich verglichen. Erreicht der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils einen Sollwert bzw. liegt der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils in einem Sollwertbereich, erhält der Komparator ein Signal. In vorteilhafter Weise richtet sich die Auswahl der Sendungen nach einem vorbestimmten Sollwert bzw. Sollbereich, so daß der ausgewählte Empfang bzw. Aufzeichnung von Sendungen vergrößert wird.

Als von Vorteil erweist sich auch, dem Benutzerbewertungsprofilspeicher eine Weiche vorzuschalten, deren Eingang mit einem Ausgang einer Löscho- und Übernahmeschaltung, für Daten von vorgeschalteten Ele-

menten, verbunden ist. Die Löscho- und Übernahme-schaltung weist einen Eingang auf, die mit einem Ausgang einer Divisionsschaltung verbunden ist. Die Divisionsschaltung wiederum weist mehrere Eingänge auf. Dabei ist ein Eingang mit einem Ausgang eines Schaltgliedes, ein Eingang mit einem Ausgang einer Zeitsummenschaltung und weitere Eingänge mit Ausgängen einer Schaltung zur Mittelwertbildung verbunden. Die Schaltungen zur Mittelwertbildung weisen Eingänge auf, die mit den Ausgängen eines RDS-Decoders verbunden sind. Der RDS-Decoder weist einen Eingang auf, der mit einem Ausgang eines Kurzschlußschalters verbunden ist, der selbst wiederum einen Eingang aufweist, der mit dem Ausgang eines Empfängers verbunden ist. Zusätzlich ist der Eingang des RDS-Decoders mit einem Ausgang der Schaltung, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Videogeräten führt, verbunden, wobei der Eingang dieser Schaltung ebenfalls mit dem Ausgang des Empfängers verbunden ist.

Durch diese Schaltelemente und Schaltfolgen läßt sich der Benutzerbewertungsprofilspeicher wahlweise selbst oder über die Eingabevorrichtung laden. Das selbständige Laden erfolgt derart, daß die vom Benutzer durch Einschalten gewählten Sendungen RDS-Daten mitführen. Die über RDS mitgesendeten charakteristischen und durch die Schaltung zur Mittelwertbildung gemittelten Bewertungsdaten der Sendungen werden dann durch die Divisionsschaltung, in der der Betrag der charakteristischen Bewertungsdaten durch die Sendezeitsumme geteilt wird, über die Löscho- und Übernahmeschaltung und über die Weiche in dem Benutzerbewertungsprofilspeicher abgelegt. Die auf das benutzerbezogene Verhalten ermittelten charakteristischen Bewertungsdaten der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen werden auf diese Weise im Hinblick auf die individuelle Interessenslage des Benutzers in vorteilhafter Weise ermittelt und abgespeichert.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführungen der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Grundschialtung,

Fig. 2 eine Schaltung nach Fig. 1 mit einer zusätzlichen Schaltung zur Mittelwertbildung und einer zusätzlichen Sollwert- bzw. Sollwertbereichsschaltung, sowie

Fig. 3 eine Schaltung nach Fig. 1 mit einer zusätzlichen das Benutzerprofil selbständig ermittelnden und abspeichernden Schaltung.

Die in Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Schaltung 9 weist folgende Schaltglieder und Verbindungen auf: Ein Eingang 10 des Programmdatenspeichers 11 ist mit einem Ausgang 12 eines ersten Adressierers 13 verbunden und ein Ausgang 14 des Programmdatenspeichers 11 ist mit einem ersten Eingang 15 eines ersten Komparators 16 verbunden. Der erste Komparator 16 weist zwei weitere Eingänge 17 und 18 auf, wobei der eine Eingang 17 mit einem Ausgang 19 eines VPS-Speichers 20 und der weitere Eingang 18 mit einem Ausgang 21 eines Datum-Speichers 22 verbunden ist. Der VPS-Speicher 20 weist einen Eingang 23 auf, der mit einem Ausgang 24 eines VPS-Decoders 25 verbunden ist, wobei ein Eingang 26 des VPS-Decoders 25 mit einem Ausgang 27 eines Empfängers 28 verbunden ist. Der Datum-Speicher 22 weist einen Eingang 29 auf, der mit einem Ausgang 30 eines Uhrenbausteins 31 verbunden ist. Der erste Komparator 16 weist einen Ausgang 32

auf, der mit einem Eingang 33 einer Schaltung 340 verbunden ist, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten führt. Dabei ist der Eingang 341 der Schaltung 340 mit dem

5 Ausgang 27 des Empfängers 28 verbunden. Der Ausgang 342 der Schaltung 340 ist mit einem Eingang 343 von Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten 344 verbunden. Ein weiterer Programmdatenspeicher 35, der Ausgänge und Eingänge aufweist, ist in der Schaltung 9 angeordnet. Ein Eingang 36 ist dabei mit einem Ausgang 37 eines weiteren Adressierers 38 verbunden, ein Ausgang 39 mit einem Eingang 40 einer Übertragungsschaltung 41 und ein Ausgang 42 mit einem Eingang 43 eines weiteren Komparators 44. Die Übertragungsschaltung 41 weist einen weiteren Eingang 410 auf, der mit einem Ausgang 440 des Komparators 44 verbunden ist. Der weitere Programmdatenspeicher 35 enthält codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten. Der weitere Komparator 44 weist einen weiteren Eingang 45 auf, der mit einem Ausgang 46 eines Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 verbunden ist. Der Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 weist einen Eingang 48 auf, der mit einem Ausgang 49 einer Eingabevorrichtung 50 verbunden ist. Die Übertragungsschaltung 41 weist einen Ausgang 51 auf, der mit einem Eingang 52 des ersten Programmdatenspeichers 11 verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, die mit den Daten des weiteren Komparators 44 übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdatenspeicher 35 auf den ersten Programmdatenspeicher 11 zu übertragen.

Der Benutzer gibt sein Bewertungsprofil über die Eingabevorrichtung 50 in den Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 ein. Das Bewertungsprofil kann vielfältiger Art sein und ist dem jeweiligen Benutzer individuell zugeordnet. In den weiteren Programmdatenspeicher 35 werden Daten, die noch zu sendenden Rundfunk- und/oder Fernsehbeiträge betreffend, hinsichtlich Titel, VPS-Codierung, Datum und charakteristische Merkmale über einen, einen Strichcode lesbaren, hier nicht dargestellten, Sensor und/oder über Video-Text eingegeben. Durch die Schaltungsanordnung des weiteren Komparators 44 und der Übertragungsschaltung 41 werden die Programmdaten, bestehend aus Titel, VPS-Code und Datum in den ersten Programmdatenspeicher 11 übertragen, wenn das Benutzerbewertungsprofil mit den charakteristischen Merkmalen, also den Bewertungsdaten, der Rundfunk- und/oder Fernsehbeitragsvorschau übereinstimmt.

Die folgenden Schaltvorgänge entsprechen in vorteilhafter Weise der bekannten Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen. Bei den Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten 344 werden die Schaltvorgänge über die Schaltung 340 dann ausgelöst, wenn die empfangenen Daten und die Datumsdaten mit den Daten des ersten Programmdatenspeichers 11 übereinstimmen.

Die Fig. 2 stellt eine Weiterbildung der in Fig. 1 dargestellten Schaltung dar. Vor dem Komparator 44 ist jeweils eine Schaltung 53 und 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers 35 bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 vorgeschaltet. Dabei weist die erste Schaltung 53 zur Mittelwertbildung einen Eingang 55 auf, der mit dem Ausgang 42 des weiteren Programmdatenspeichers 35 verbunden ist. Ein Ausgang 56 der ersten Schal-

tung 53 zur Mittelwertbildung ist mit dem Eingang 43 des weiteren Komparators 44 verbunden. Dem weiteren Komparator 44, in der Schaltfolge in Richtung Benutzerbewertungsprofilspeicher 47, ist ein einstellbarer Sollwertgeber 57 vorgeschaltet, der wahlweise durch einen einstellbaren Sollwertbereichgeber ersetzt werden kann. Dabei weist der Sollwertgeber einen Ausgang 58 auf, der mit dem weiteren Eingang 45 des weiteren Komparators 44 verbunden ist. Ein Eingang 59 des einstellbaren Sollwertgebers 57 ist einem Ausgang 60 der zweiten Schaltung 54 zur Mittelwertbildung verbunden. Ein weiterer Eingang 61 des einstellbaren Sollwertgebers 57 ist mit einem weiteren Ausgang 62 der Eingabevorrichtung 50 verbunden. Die zweite Schaltung 54 zur Mittelwertbildung weist einen Eingang 63 auf, der mit dem Ausgang 46 des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 verbunden ist. Der Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 ist über die Eingänge 48 und die Ausgänge 49 mit der Eingabevorrichtung 50 verbunden. Der Ausgang 440 des weiteren Komparators 44 ist mit dem weiteren Eingang 410 der Übertragungsschaltung 41 verbunden. Die weiteren Schaltfolgen und Verbindungen des weiteren Programmdatenspeichers 35 mit der Übertragungsschaltung 41 und dem ersten Programmdatenspeicher 11 entsprechen dem anhand von Fig. 1 beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Eine volle Übereinstimmung von Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers 35 mit den einzelnen Daten des Benutzerbewertungsprofils hat einen sehr begrenzten Empfang bzw. eine sehr begrenzte Möglichkeit zur Aufzeichnung der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen zur Folge. Es erweist sich daher als besonders günstig, jeweils eine Schaltung 53 und 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers 35 und des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 dem weiteren Komparator 44 vorzuschalten. Der gewonnene Mittelwert des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 wird dann wahlweise durch eine einstellbare Sollwertschaltung 57 oder eine einstellbare Sollwertbereichschaltung mit einem über die Eingabevorrichtung 50 vorbestimmten Sollwert bzw. Sollwertbereich verglichen. Erreicht der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils einen Sollwert bzw. liegt der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils in einem Sollwertbereich, werden die Sollwertdaten an den Komparator 44 weitergegeben. In vorteilhafter Weise richtet sich die Auswahl der Sendungen nach einem vorbestimmten Sollwert bzw. Sollwertbereich, so daß der ausgewählte Empfang bzw. Aufzeichnung von Sendungen vergrößert wird.

Die Schaltung in Fig. 3 stellt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dar. Der Komparator 44 ist mit dem weiteren Programmdatenspeicher 35 und mit dem Übertragungsglied 41 anhand der in Fig. 2 beschriebenen Schaltung entsprechend verbunden und weist im wesentlichen die Grundschaltung aus Fig. 1 auf. Der Eingang 45 des Komparators 44 ist mit dem Ausgang 60 der zweiten Schaltung 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten direkt verbunden. Der Eingang 63 der zweiten Schaltung 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten ist mit dem Ausgang 46 des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 verbunden. Der Eingang 48 des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 ist mit einem Ausgang 64 einer Weiche 65 verbunden. Dabei weist die Weiche Eingänge 66 und 67 auf. Die Eingänge 66 sind mit den Ausgängen 49 der Eingabevorrichtung 50 verbunden. Der weitere Eingang 67 ist mit einem Ausgang 68 einer Lös- und Übernahme-

schaltung 69, für Daten von vorgeschalteten Elementen, verbunden. Die Lös- und Übernahmeschaltung 69 weist einen Eingang 690 auf, der mit einem Ausgang 70 einer Divisionsschaltung 71 verbunden ist. Die Divisionsschaltung 71 wiederum weist mehrere Eingänge 72 bis 74 auf. Dabei ist ein Eingang 72 mit einem Ausgang 75 eines Schaltgliedes 76, ein Eingang 73 mit einem Ausgang 77 einer Zeitsummenschaltung 78 und weitere Eingänge 74 mit Ausgängen 79 einer Schaltung 80 zur Mittelwertbildung verbunden. Die Schaltung 80 zur Mittelwertbildung weist einen Eingang 81 auf, der mit einem Ausgang 82 eines RDS-Decoders 83 verbunden ist. Der RDS-Decoder 83 weist einen Eingang 84 auf, der mit einem Ausgang 85 eines Kurzschlußschalters 86 verbunden ist, der selbst wiederum einen Eingang 87 aufweist, der mit dem Ausgang 27 eines Empfängers 28 verbunden ist. Zusätzlich ist der Eingang 84 des RDS-Decoders 83 mit dem Ausgang 342 der Schaltung 340, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Videogeräten führt, verbunden, wobei der Eingang 341 dieser Schaltung 340 ebenfalls mit dem Ausgang 27 des Empfängers 28 verbunden ist.

Durch diese Schaltelemente und Schaltfolgen läßt sich der Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 wahlweise selbst oder über die Eingabevorrichtung 50 laden. Das selbständige Laden erfolgt derart, daß die vom Benutzer durch Einschalten gewählten Sendungen RDS-Daten mitführen. Die über RDS mitgesendeten charakteristischen und durch die Schaltung 80 zur Mittelwertbildung gemittelten Bewertungsdaten der Sendungen werden dann durch die Divisionsschaltung 71, in der der Betrag der charakteristischen Bewertungsdaten durch die Sendezeitsumme geteilt wird, über die Lös- und Übernahmeschaltung 69 und über die Weiche 65 in den Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 abgelegt. Die auf das benutzerbezogene Verhalten ermittelten charakteristischen Bewertungsdaten der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen werden auf diese Weise im Hinblick auf die individuelle Interessenslage des Benutzers in vorteilhafter Weise ermittelt und abgespeichert.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsbeispiele. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch machen. Insbesondere beschränkt sich die Ausführung nicht auf die Realisierung mit diskreten logischen Baugruppen, sondern läßt sich vorteilhaft auch mit programmierter Logik — vorzugsweise unter Verwendung eines Mikroprozessors — realisieren. Ein solches System, bei dem die Objekte auf rein analoger Basis gespeichert werden, mit einem analogen Retrieval, das eine schnelle Auswahl von Objekten mit komplexen Merkmalsprofilen ermöglicht, sowie die Ausgabe optimaler Vorschläge hinsichtlich eines vorgegebenen Idealprofils, ist bekannt und kann ohne weiteres für ein weiteres softwaregestütztes Ausführungsbeispiel verwendet werden.

Patentansprüche

1. Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen mittels einer codierten Information, wobei ein erster Programmdatenspeicher, der erste codierte Daten und Datumsdaten enthält, einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines ersten

Adressierers verbunden ist, und einen Ausgang aufweist, der mit einem ersten Eingang eines ersten Komparators verbunden ist, der erste Komparator einen Ausgang aufweist der mit einem Eingang einer Schaltung verbunden ist, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten führt oder eine entsprechende Anzeige auslöst, **dadurch gekennzeichnet,** daß ein weiterer Programmdatenspeicher (35) vorgesehen ist, der Ausgänge (39, 42) und Eingänge (36) aufweist, wobei ein Eingang (36) mit einem Ausgang (37) eines weiteren Adressierers (38) verbunden ist, ein Ausgang (39) mit einem Eingang (40) einer Übertragungsschaltung (41) und ein Ausgang (42) mit einem Eingang (43) eines weiteren Komparators (44), wobei der weitere Programmdatenspeicher (35) codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten enthält, der weitere Komparator (44) einen weiteren Eingang (45) aufweist, der mit einem Ausgang (46) eines Benutzerbewertungsprofilspeichers (47) verbunden ist, wobei der Benutzerbewertungsprofilspeicher (47) einen Eingang (48) aufweist, der mit dem Ausgang (49) einer Eingabevorrichtung (50) verbunden ist und die Übertragungsschaltung (41) einen Ausgang (51) aufweist, der mit einem Eingang (52) des ersten Programmdatenspeichers (11) verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, die mit den Daten des weiteren Komparators (44) übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdatenspeicher (35) auf den ersten zu übertragen.

2. Schaltung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor den Eingängen (43, 45) des weiteren Komparators (44) jeweils eine Schaltung (55, 54) zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers (35) bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers (47) geschaltet ist.

3. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein einstellbarer Sollwertgeber (57) dem weiteren Komparator (44) vorgeschaltet ist.

4. Schaltung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sollwertgeber (57) in Form eines Sollwertbereichgebers ausgebildet ist.

5. Schaltung nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sollwertgeber (57) bzw. der Sollwertbereichgeber einen weiteren Eingang (61) aufweist, der mit einem weiteren Ausgang (62) der Eingabevorrichtung (50) verbunden ist.

6. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Benutzerbewertungsprofilspeicher (47) eine Weiche (65) vorgeschaltet ist, deren Eingänge (66, 67) mit Ausgängen (49, 68) weiterer Schaltungen (50, 69) verbunden sind.

7. Schaltung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß ein Eingang (67) der Weiche (65) mit einem Ausgang (68) einer Löscho- und Übernahmeschaltung (69), für Daten von vorgeschalteten Elementen, verbunden ist, wobei die Löscho- und Übernahmeschaltung (69) einen Eingang (690) aufweist, der mit einem Ausgang (70) einer Divisionsschaltung (71) verbunden ist.

8. Schaltung nach Anspruch 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Divisionsschaltung (71) Eingänge (72, 73, 74) aufweist, von denen ein Eingang (72) mit einem Ausgang (75) eines Schaltgliedes (76) verbunden ist, ein Eingang (73) mit einem Ausgang (77) einer Zeitsummenschaltung (78) verbunden ist und weitere Eingänge (74) mit Ausgängen (79) von Schaltungen (80) zur Mittelwertbildung verbunden sind.

9. Schaltung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltungen (80) zur Mittelwertbildung Eingänge (81) aufweisen, die mit den Ausgängen (82) eines RDS-Decoders (83) verbunden sind.

10. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der RDS Decoder (83) einen Eingang (84) aufweist, der mit einem Ausgang (85) eines Kurzschlußschalters (86) verbunden ist, der einen Eingang (87) aufweist, der mit dem Ausgang (27) eines Empfängers (28) verbunden ist und zusätzlich der Eingang (84) des RDS-Decoders (83) mit einem Ausgang (342) der Schaltung (340), die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Videogeräten führt, verbunden ist, wobei der Eingang (341) dieser Schaltung (340) ebenfalls mit dem Ausgang (27) des Empfängers (28) verbunden ist.

11. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Komparator zwei weitere Eingänge aufweist, wobei der eine Eingang mit einem Ausgang eines VPS-Speichers und der weitere Eingang mit einem Ausgang eines Datum-Speichers verbunden ist, der VPS-Speicher einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines VPS-Decoders verbunden ist, wobei ein Eingang des VPS-Decoders mit einem Ausgang eines Empfängers verbunden ist, der Datum-Speicher einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines Uhrenbausteins verbunden ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

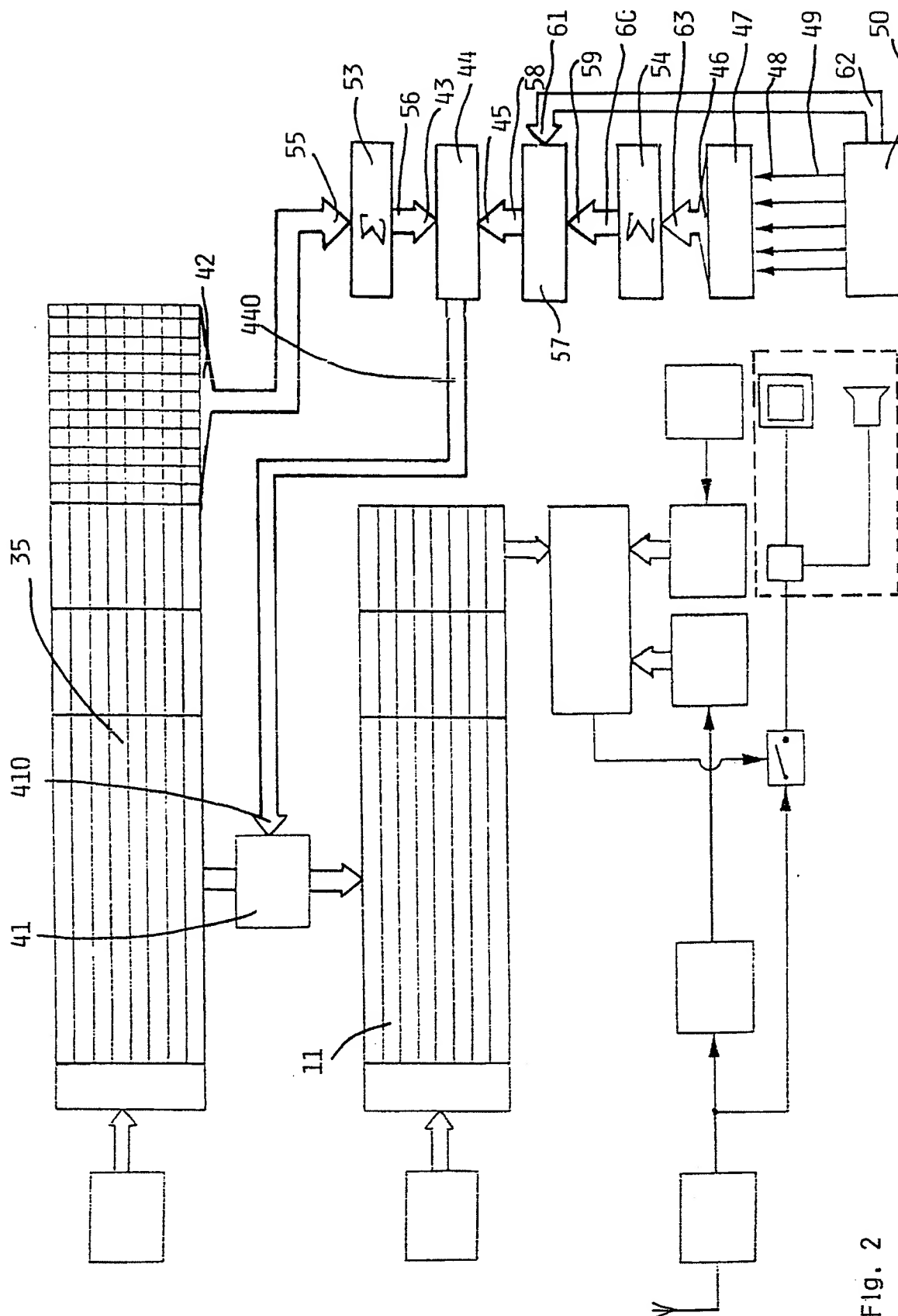


Fig. 2

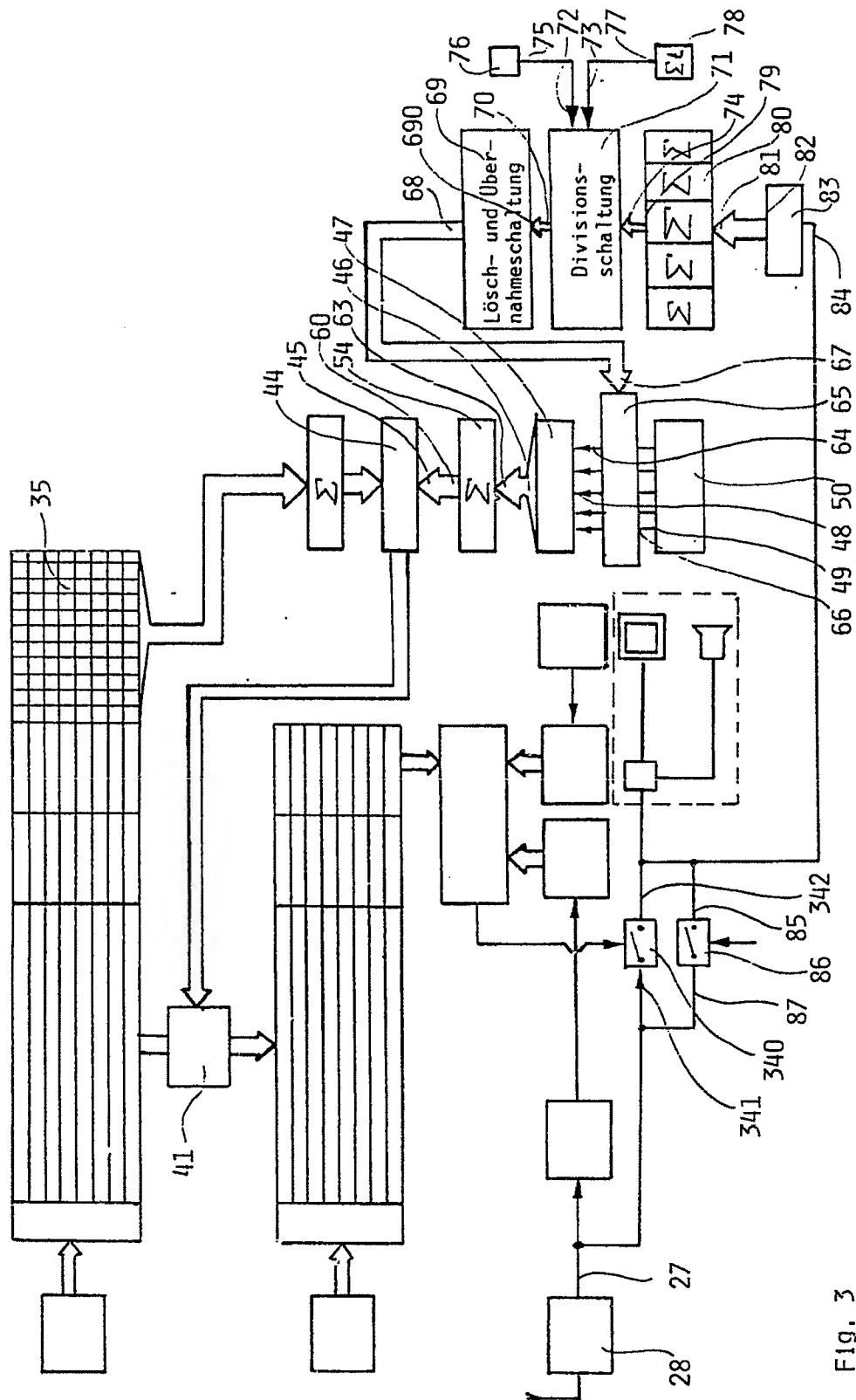


FIG. 3



DEUTSCHES
PATENTAMT

| | | |
|----|---|------------------|
| 21 | Aktenzeichen: | P 39 09 334.4-35 |
| 22 | Anmeldetag: | 17. 3. 89 |
| 43 | Offenlegungstag: | 20. 9. 90 |
| 45 | Veröffentlichungstag der Patenterteilung: | 16. 5. 91 |
| 45 | Veröffentlichungstag des geänderten Patents: | 12. 2. 98 |

Patentschrift nach Einspruchsverfahren geändert

73 Patentinhaber:

Interessengemeinschaft für Rundfunkschutzrechte
GmbH Schutzrechtsverwertung & Co KG, 40210
Düsseldorf, DE

72 Erfinder:

Pfeifer, Werner, 10559 Berlin, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:

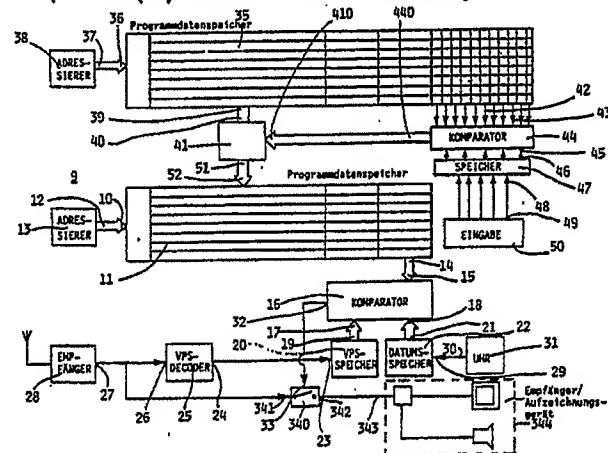
DE 35 12 156 C2
DE 26 61 055 C2
DE 36 34 750 A1
EP 02 37 958 A1
EP 02 26 241 A2

DE-Z: Neue Entwicklung auf Hörfunkwellen. In:
Funkschau, 1, 1986, S.43-46;

64 Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder
Fernsehsendungen

57 Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen mittels einer darin enthaltenen codierten Information, wobei ein erster Programmdatenspeicher, der erste codierte Daten und Datumsdaten enthält, einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines ersten Adressierers verbunden ist, und einen Ausgang aufweist, der mit einem ersten Eingang eines ersten Komparators verbunden ist, der erste Komparator einen Ausgang aufweist, der mit einem Eingang einer Schaltung verbunden ist, die aufgrund des Vergleichs der in den Rundfunk- oder Fernsehsendungen enthaltenen codierten Informationen mit den im ersten Programmdatenspeicher enthaltenen Daten und Datumsdaten zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegegeräten führt oder eine entsprechende Anzeige auslöst, dadurch gekennzeichnet, daß ein weiterer Programmdatenspeicher (35) vorgesehen ist, der Ausgänge (39, 42) und Eingänge (36) aufweist, wobei ein Eingang (36) mit einem Ausgang (37) eines weiteren Adressierers (38) verbunden ist, ein Ausgang (39) mit einem Eingang (40) einer Übertragungsschaltung (41) und ein Ausgang (42) mit einem Eingang (43) eines weiteren Komparators (44), wobei der weitere Programmdatenspeicher (35) codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten enthält, der weitere Komparator (44) einen weiteren Eingang (45) aufweist, der mit einem Ausgang (48) eines Benutzerbewertungsprofilspeichers (47) verbunden ist, wobei der Benutzerbewertungsprofilspeicher (47) einen Eingang (48) aufweist, der mit dem Ausgang (49) einer Eingabevorrichtung (50) zur Eingabe eines Benutzerbewertungsprofils verbunden ist und die Übertragungsschaltung (41) einen Ausgang (51) aufweist, der mit einem Eingang (52) des ersten Programmdatenspeichers (11) verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, deren zugeordnete Bewertungsdaten mit dem

Benutzerbewertungsprofil im Benutzerbewertungsprofilspeicher (44) übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdatenspeicher (35) auf den ersten zu übertragen.



Die Erfindung betrifft eine Schaltung der im Oberbegriff des Anspruchs 1 angegebenen Art.

Eine derartige Schaltung ist aus der DE 35 12 156 C2 bekannt und wird zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen verwendet, denen codierte Informationen zugeordnet sind. Eine Vielzahl von Programmbeiträgen im Fernsehen und Rundfunk weist numerische VPS-Codierungen auf, so daß durch eine geeignete Schaltung die vorbestimmten Beiträge mittels eines Videorecorders aufgezeichnet und/oder in laufende Programme automatisch eingeblendet werden können. Weitere codierte Informationen werden über eine alphanumerische Eingabevorrichtung oder über einen, einen Strichcode lesbaren, Sensor in einen Programmdatenspeicher eingegeben. Die weiteren codierten Informationen enthalten dabei ebenfalls codierte Informations- oder Datumsdaten. Die Übertragung von Daten in einem Hörfunkprogramm ist in dem Aufsatz "Neue Entwicklung auf Hörfunkwellen" in: Funkschau, 1986, Heft 1, Seiten 43 bis 47 beschrieben.

Nachteilig ist dabei, daß die ausgewählten Informationen zwar selbsttätig gespeichert werden und gegebenenfalls Schaltvorgänge auslösen können. Die Auswahl der zu speichernden, Rundfunk- oder Fernsehsendungen muß aber jeweils durch die Person vorgenommen werden, nach deren persönlichem Geschmack die Auswahl erfolgen soll.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, bei einer Schaltung der eingangs genannten Gattung die Anwendbarkeit zu vergrößern und die Auswahl von Rundfunk- und Fernsehprogrammen für den Benutzer zu erleichtern.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Der Erfindung liegt die Erkenntnis zugrunde, daß sich durch die angegebenen Maßnahmen die Auswahl nach dem persönlichen Geschmack des Nutzers für diesen, insbesondere aufgrund von seine bisherigen Entscheidungen kennzeichnenden Informationen, erleichtern läßt.

Dabei ermöglicht der zusätzliche Programmdatenspeicher eine Aufnahme von Bewertungskriterien der zu sendenden Beiträge, so daß der Benutzer in seiner Entscheidungsfindung unterstützt wird.

Des weiteren wird eine Abspeicherung von benutzerspezifischen Bewertungsprofilen durch eine zusätzliche Schaltung ermöglicht. Zahlreiche Daten über Fernseh- und Rundfunkbeiträge soll das die Sendebeiträge begleitende RDS-System enthalten. Insbesondere können charakteristische Merkmale künftiger Rundfunk- und/oder Fernsehbeiträge in Form von codierten Bewertungsdaten nach dem RDS-System im laufenden Programm enthalten sein.

Besonders vorteilhaft dabei ist, daß zusätzlich zu der bekannten Schaltung ein weiterer Programmdatenspeicher angeordnet ist, der Ausgänge und Eingänge aufweist, wobei ein Eingang mit einem Ausgang eines weiteren Adressierers verbunden ist, ein Ausgang mit einem Eingang einer Übertragungsschaltung und ein Ausgang mit einem Eingang eines weiteren Komparators. Der weitere Programmdatenspeicher enthält codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten. Der weitere Komparator weist einen weiteren Eingang auf, der mit einem Ausgang eines Benutzerbewertungs-

profilspeichers verbunden ist. Der Benutzerbewertungsprofilspeicher weist einen Eingang auf, der mit dem Ausgang einer Eingabevorrichtung verbunden ist. Die Übertragungsschaltung weist einen Ausgang auf, der mit einem Eingang des ersten Programmdatenspeichers verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, die mit den Daten des weiteren Komparators übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdatenspeicher auf den ersten Programmdatenspeicher zu übertragen.

In vorteilhafter Weise kann der Benutzer sein Bewertungsprofil über die Eingabevorrichtung in den Benutzerbewertungsprofilspeicher eingeben. Das Bewertungsprofil kann vielfältiger Art sein und ist dem jeweiligen Benutzer individuell zugeordnet. In dem weiteren Programmdatenspeicher werden Daten, die noch zu sendenden Rundfunk- und/oder Fernsehbeiträge betreffend, hinsichtlich Titel, VPS-Codierung, Datum und charakteristische Merkmale über einen, einen Strichcode lesbaren, Sensor und/oder über Video-Text eingegeben. Durch die bereits erwähnte günstige Schaltungsanordnung von Komparator und Übertragungsschaltglied werden die Programmdaten, bestehend aus Titel, VPS-Code und Datum in den ersten Programmspeicher übertragen, wenn das Benutzerbewertungsprofil mit den charakteristischen Merkmalen, also den Bewertungsdaten, der Rundfunk- und/oder Fernsehbeitragsvorschau übereinstimmt. Die folgenden Schaltvorgänge entsprechen in vorteilhafter Weise der bekannten Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen.

Insbesondere sind folgende Weiterbildungen günstig: Vor den Eingängen des weiteren Komparators sind jeweils eine Schaltung zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers geschaltet. Wahlweise ist dem weiteren Komparator, in der Schaltungsfolge in Richtung Benutzerbewertungsprofilspeicher, ein einstellbarer Sollwertgeber oder ein Sollwertbereichgeber vorgeschaltet. Der Sollwertgeber bzw. der Sollwertbereichgeber weist dabei einen Eingang auf, der mit einem weiteren Ausgang der Eingabevorrichtung verbunden ist.

Eine volle Übereinstimmung von charakteristischen Merkmalen und einzelnen Daten des Benutzerbewertungsprofils hat einen sehr begrenzten Empfang bzw. Aufzeichnung der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen zur Folge. Es erweist sich daher als besonders günstig, eine Schaltung zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmspeichers bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers dem Komparator jeweils vorzuschalten. Der gewonnene Mittelwert des Benutzerbewertungsprofilspeichers wird dann wahlweise durch eine Sollwert- bzw. eine Sollwertbereichschaltung mit einem über die Eingabevorrichtung vorbestimmten Sollwert bzw. Sollwertbereich verglichen. Erreicht der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils einen Sollwert bzw. liegt der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils in einem Sollwertbereich, erhält der Komparator ein Signal. In vorteilhafter Weise richtet sich die Auswahl der Sendungen nach einem vorbestimmten Sollwert bzw. Sollbereich, so daß der ausgewählte Empfang bzw. Aufzeichnung von Sendungen vergrößert wird.

Als von Vorteil erweist sich auch, dem Benutzerbewertungsprofilspeicher eine Weiche vorzuschalten, deren Eingang mit einem Ausgang einer Löscho- und Übernahme-schaltung, für Daten von vorgeschalteten Ele-

menten, verbunden ist. Die Lösch- und Übernahme-schaltung weist einen Eingang auf, die mit einem Ausgang einer Divisionsschaltung verbunden ist. Die Divisionsschaltung wiederum weist mehrere Eingänge auf. Dabei ist ein Eingang mit einem Ausgang eines Schaltgliedes, ein Eingang mit einem Ausgang einer Zeitsummenschaltung und weitere Eingänge mit Ausgängen einer Schaltung zur Mittelwertbildung verbunden. Die Schaltungen zur Mittelwertbildung weisen Eingänge auf, die mit den Ausgängen eines RDS-Decoders verbunden sind. Der RDS-Decoder weist einen Eingang auf, der mit einem Ausgang eines Kurzschlußschalters verbunden ist, der selbst wiederum einen Eingang aufweist, der mit dem Ausgang eines Empfängers verbunden ist. Zusätzlich ist der Eingang des RDS-Decoders mit einem Ausgang der Schaltung, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Videogeräten führt, verbunden, wobei der Eingang dieser Schaltung ebenfalls mit dem Ausgang des Empfängers verbunden ist.

Durch diese Schaltelemente und Schaltfolgen läßt sich der Benutzerbewertungsprofilspeicher wahlweise selbst oder über die Eingabevorrichtung laden. Das selbständige Laden erfolgt derart, daß die vom Benutzer durch Einschalten gewählten Sendungen RDS-Daten mitführen. Die über RDS mitgesendeten charakteristischen und durch die Schaltung zur Mittelwertbildung gemittelten Bewertungsdaten der Sendungen werden dann durch die Divisionsschaltung, in der der Betrag der charakteristischen Bewertungsdaten durch die Sendezeitsumme geteilt wird, über die Lösch- und Übernahmeschaltung und über die Weiche in dem Benutzerbewertungsprofilspeicher abgelegt. Die auf das benutzerbezogene Verhalten ermittelten charakteristischen Bewertungsdaten der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen werden auf diese Weise im Hinblick auf die individuelle Interessenslage des Benutzers in vorteilhafter Weise ermittelt und abgespeichert.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet bzw. werden nachstehend zusammen mit der Beschreibung der bevorzugten Ausführungen der Erfindung anhand der Figuren näher dargestellt. Es zeigen:

Fig. 1 eine Grundschaltung,

Fig. 2 eine Schaltung nach Fig. 1 mit einer zusätzlichen Schaltung zur Mittelwertbildung und einer zusätzlichen Sollwert- bzw. Sollwertbereichschaltung, sowie

Fig. 3 eine Schaltung nach Fig. 1 mit einer zusätzlichen das Benutzerprofil selbständig ermittelnden und abspeichernden Schaltung.

Die in Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Schaltung 9 weist folgende Schaltglieder und Verbindungen auf: Ein Eingang 10 des Programmdatenspeichers 11 ist mit einem Ausgang 12 eines ersten Adressierers 13 verbunden und ein Ausgang 14 des Programmdatenspeichers 11 ist mit einem ersten Eingang 15 eines ersten Komparators 16 verbunden. Der erste Komparator 16 weist zwei weitere Eingänge 17 und 18 auf, wobei der eine Eingang 17 mit einem Ausgang 19 eines VPS-Speichers 20 und der weitere Eingang 18 mit einem Ausgang 21 eines Datum-Speichers 22 verbunden ist. Der VPS-Speicher 20 weist einen Eingang 23 auf, der mit einem Ausgang 24 eines VPS-Decoders 25 verbunden ist, wobei ein Eingang 26 des VPS-Decoders 25 mit einem Ausgang 27 eines Empfängers 28 verbunden ist. Der Datum-Speicher 22 weist einen Eingang 29 auf, der mit einem Ausgang 30 eines Uhrenbausteins 31 verbunden ist. Der erste Komparator 16 weist einen Ausgang 32

auf, der mit einem Eingang 33 einer Schaltung 340 verbunden ist, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten führt. Dabei ist der Eingang 341 der Schaltung 340 mit dem Ausgang 27 des Empfängers 28 verbunden. Der Ausgang 342 der Schaltung 340 ist mit einem Eingang 343 von Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten 344 verbunden. Ein weiterer Programmdatenspeicher 35, der Ausgänge und Eingänge aufweist, ist in der Schaltung 9 angeordnet. Ein Eingang 36 ist dabei mit einem Ausgang 37 eines weiteren Adressierers 38 verbunden, ein Ausgang 39 mit einem Eingang 40 einer Übertragungsschaltung 41 und ein Ausgang 42 mit einem Eingang 43 eines weiteren Komparators 44. Die Übertragungsschaltung 41 weist einen weiteren Eingang 410 auf, der mit einem Ausgang 440 des Komparators 44 verbunden ist. Der weitere Programmdatenspeicher 35 enthält codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten. Der weitere Komparator 44 weist einen weiteren Eingang 45 auf, der mit einem Ausgang 46 eines Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 verbunden ist. Der Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 weist einen Eingang 48 auf, der mit einem Ausgang 49 einer Eingabevorrichtung 50 verbunden ist. Die Übertragungsschaltung 41 weist einen Ausgang 51 auf, der mit einem Eingang 52 des ersten Programmdatenspeichers 11 verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, die mit den Daten des weiteren Komparators 44 übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdatenspeicher 35 auf den ersten Programmdatenspeicher 11 zu übertragen.

Der Benutzer gibt sein Bewertungsprofil über die Eingabevorrichtung 50 in den Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 ein. Das Bewertungsprofil kann vielfältiger Art sein und ist dem jeweiligen Benutzer individuell zugeordnet. In den weiteren Programmdatenspeicher 35 werden Daten, die noch zu sendenden Rundfunk- und/oder Fernsehbeiträge betreffend, hinsichtlich Titel, VPS-Codierung, Datum und charakteristische Merkmale über einen, einen Strichcode lesbaren, hier nicht dargestellten, Sensor und/oder über Video-Text eingegeben. Durch die Schaltanordnung des weiteren Komparators 44 und der Übertragungsschaltung 41 werden die Programmdaten, bestehend aus Titel, VPS-Code und Datum in den ersten Programmspeicher 11 übertragen, wenn das Benutzerbewertungsprofil mit den charakteristischen Merkmalen, also den Bewertungsdaten, der Rundfunk- und/oder Fernsehbeitragsvorschau übereinstimmt.

Die folgenden Schaltvorgänge entsprechen in vorteilhafter Weise der bekannten Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen. Bei den Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahmegeräten 344 werden die Schaltvorgänge über die Schaltung 340 dann ausgelöst, wenn die empfangenen Daten und die Datumsdaten mit den Daten des ersten Programmdatenspeichers 11 übereinstimmen.

Die Fig. 2 stellt eine Weiterbildung der in Fig. 1 dargestellten Schaltung dar. Vor dem Komparator 44 ist jeweils eine Schaltung 53 und 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers 35 bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 vorgeschaltet. Dabei weist die erste Schaltung 53 zur Mittelwertbildung einen Eingang 55 auf, der mit dem Ausgang 42 des weiteren Programmdatenspeichers 35 verbunden ist. Ein Ausgang 56 der ersten Schal-

tung 53 zur Mittelwertbildung ist mit dem Eingang 43 des weiteren Komparators 44 verbunden. Dem weiteren Komparator 44, in der Schaltfolge in Richtung Benutzerbewertungsprofilspeicher 47, ist ein einstellbarer Sollwertgeber 57 vorgeschaltet, der wahlweise durch einen einstellbaren Sollwertbereichgeber ersetzt werden kann. Dabei weist der Sollwertgeber einen Ausgang 58 auf, der mit dem weiteren Eingang 45 des weiteren Komparators 44 verbunden ist. Ein Eingang 59 des einstellbaren Sollwertgebers 57 ist einem Ausgang 60 der zweiten Schaltung 54 zur Mittelwertbildung verbunden. Ein weiterer Eingang 61 des einstellbaren Sollwertgebers 57 ist mit einem weiteren Ausgang 62 der Eingabevorrichtung 50 verbunden. Die zweite Schaltung 54 zur Mittelwertbildung weist einen Eingang 63 auf, der mit dem Ausgang 46 des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 verbunden ist. Der Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 ist über die Eingänge 48 und die Ausgänge 49 mit der Eingabevorrichtung 50 verbunden. Der Ausgang 440 des weiteren Komparators 44 ist mit dem weiteren Eingang 410 der Übertragungsschaltung 41 verbunden. Die weiteren Schaltfolgen und Verbindungen des weiteren Programmdatenspeichers 35 mit der Übertragungsschaltung 41 und dem ersten Programmdatenspeicher 11 entsprechen dem anhand von Fig. 1 beschriebenen Ausführungsbeispiel.

Eine volle Übereinstimmung von Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers 35 mit den einzelnen Daten des Benutzerbewertungsprofils hat einen sehr begrenzten Empfang bzw. eine sehr begrenzte Möglichkeit zur Aufzeichnung der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen zur Folge. Es erweist sich daher als besonders günstig, jeweils eine Schaltung 53 und 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdatenspeichers 35 und des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 dem weiteren Komparator 44 vorzuschalten. Der gewonnene Mittelwert des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 wird dann wahlweise durch eine einstellbare Sollwertschaltung 57 oder eine einstellbare Sollwertbereichschaltung mit einem über die Eingabevorrichtung 50 vorbestimmten Sollwert bzw. Sollwertbereich verglichen. Erreicht der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils einen Sollwert bzw. liegt der Mittelwert des Benutzerbewertungsprofils in einem Sollwertbereich, werden die Sollwertdaten an den Komparator 44 weitergegeben. In vorteilhafter Weise richtet sich die Auswahl der Sendungen nach einem vorbestimmten Sollwert bzw. Sollwertbereich, so daß der ausgewählte Empfang bzw. Aufzeichnung von Sendungen vergrößert wird.

Die Schaltung in Fig. 3 stellt ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung dar. Der Komparator 44 ist mit dem weiteren Programmdatenspeicher 35 und mit dem Übertragungsglied 41 anhand der in Fig. 2 beschriebenen Schaltung entsprechend verbunden und weist im wesentlichen die Grundschaltung aus Fig. 1 auf. Der Eingang 45 des Komparators 44 ist mit dem Ausgang 60 der zweiten Schaltung 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten direkt verbunden. Der Eingang 63 der zweiten Schaltung 54 zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten ist mit dem Ausgang 46 des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 verbunden. Der Eingang 48 des Benutzerbewertungsprofilspeichers 47 ist mit einem Ausgang 64 einer Weiche 65 verbunden. Dabei weist die Weiche Eingänge 66 und 67 auf. Die Eingänge 66 sind mit den Ausgängen 49 der Eingabevorrichtung 50 verbunden. Der weitere Eingang 67 ist mit einem Ausgang 68 einer Löscho- und Übernahme-

schaltung 69, für Daten von vorgeschalteten Elementen, verbunden. Die Löscho- und Übernahmeschaltung 69 weist einen Eingang 690 auf, der mit einem Ausgang 70 einer Divisionsschaltung 71 verbunden ist. Die Divisionsschaltung 71 wiederum weist mehrere Eingänge 72 bis 74 auf. Dabei ist ein Eingang 72 mit einem Ausgang 75 eines Schaltgliedes 76, ein Eingang 73 mit einem Ausgang 77 einer Zeitsummenschaltung 78 und weitere Eingänge 74 mit Ausgängen 79 einer Schaltung 80 zur Mittelwertbildung verbunden. Die Schaltung 80 zur Mittelwertbildung weist einen Eingang 81 auf, der mit einem Ausgang 82 eines RDS-Decoders 83 verbunden ist. Der RDS-Decoder 83 weist einen Eingang 84 auf, der mit einem Ausgang 85 eines Kurzschlußschalters 86 verbunden ist, der selbst wiederum einen Eingang 87 aufweist, der mit dem Ausgang 27 eines Empfängers 28 verbunden ist. Zusätzlich ist der Eingang 84 des RDS-Decoders 83 mit dem Ausgang 342 der Schaltung 340, die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Videogeräten führt, verbunden, wobei der Eingang 341 dieser Schaltung 340 ebenfalls mit dem Ausgang 27 des Empfängers 28 verbunden ist.

Durch diese Schaltelemente und Schaltfolgen läßt sich der Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 wahlweise selbst oder über die Eingabevorrichtung 50 laden. Das selbständige Laden erfolgt derart, daß die vom Benutzer durch Einschalten gewählten Sendungen RDS-Daten mitführen. Die über RDS mitgesendeten charakteristischen und durch die Schaltung 80 zur Mittelwertbildung gemittelten Bewertungsdaten der Sendungen werden dann durch die Divisionsschaltung 71, in der der Betrag der charakteristischen Bewertungsdaten durch die Sendezeitsumme geteilt wird, über die Löscho- und Übernahmeschaltung 69 und über die Weiche 65 in den Benutzerbewertungsprofilspeicher 47 abgelegt. Die auf das benutzerbezogene Verhalten ermittelten charakteristischen Bewertungsdaten der Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen werden auf diese Weise im Hinblick auf die individuelle Interessenslage des Benutzers in vorteilhafter Weise ermittelt und abgespeichert.

Die Erfindung beschränkt sich in ihrer Ausführung nicht auf die vorstehend angegebenen bevorzugten Ausführungsbeispiele. Vielmehr ist eine Anzahl von Varianten denkbar, welche von der dargestellten Lösung auch bei grundsätzlich anders gearteten Ausführungen Gebrauch machen. Insbesondere beschränkt sich die Ausführung nicht auf die Realisierung mit diskreten logischen Baugruppen, sondern läßt sich vorteilhaft auch mit programmierter Logik — vorzugsweise unter Verwendung eines Mikroprozessors — realisieren. Ein solches System, bei dem die Objekte auf rein analoger Basis gespeichert werden, mit einem analogen Retrieval, das eine schnelle Auswahl von Objekten mit komplexen Merkmalsprofilen ermöglicht, sowie die Ausgabe optimaler Vorschläge hinsichtlich eines vorgegebenen Idealprofils, ist bekannt und kann ohne weiteres für ein weiteres softwaregestütztes Ausführungsbeispiel verwendet werden.

Patentansprüche

1. Schaltung zum ausgewählten Empfang bzw. Aufzeichnung vorbestimmter Rundfunk- und/oder Fernsehsendungen mittels einer darin enthaltenen codierten Information, wobei ein erster Programmdatenspeicher, der erste codierte Daten und Datumsdaten enthält, einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines ersten

Adressierers verbunden ist, und einen Ausgang aufweist, der mit einem ersten Eingang eines ersten Komparators verbunden ist, der erste Komparator einen Ausgang aufweist der mit einem Eingang einer Schaltung verbunden ist, die aufgrund des Vergleichs der in den Rundfunk- oder Fernsehsendungen enthaltenen codierten Informationen mit den im ersten Programmdateispeicher enthaltenen Daten und Datumsraten zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Aufnahme geräten führt oder eine entsprechende Anzeige auslöst, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein weiterer Programmdateispeicher (35) vorgesehen ist, der Ausgänge (39, 42) und Eingänge (36) aufweist, wobei ein Eingang (36) mit einem Ausgang (37) eines weiteren Adressierers (38) verbunden ist, ein Ausgang (39) mit einem Eingang (40) einer Übertragungsschaltung (41) und ein Ausgang (42) mit einem Eingang (43) eines weiteren Komparators (44), wobei der weitere Programmdateispeicher (35) codierte Daten, Datumsdaten und zusätzlich den codierten Daten und Datumsdaten zugeordnete Bewertungsdaten enthält, der weitere Komparator (44) einen weiteren Eingang (45) aufweist, der mit einem Ausgang (46) eines Benutzerbewertungsprofilspeichers (47) verbunden ist, wobei der Benutzerbewertungsprofilspeicher (47) einen Eingang (48) aufweist, der mit dem Ausgang (49) einer Eingabevorrichtung (50) zur Eingabe eines Benutzerbewertungsprofils verbunden ist und die Übertragungsschaltung (41) einen Ausgang (51) aufweist, der mit einem Eingang (52) des ersten Programmdateispeichers (11) verbunden ist, um die codierten Daten und Datumsdaten, deren zugeordnete Bewertungsdaten mit dem Benutzerbewertungsprofil im Benutzerbewertungsprofilspeicher (44) übereinstimmen, aus dem weiteren Programmdateispeicher (35) auf den ersten zu übertragen.

2. Schaltung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor den Eingängen (43, 45) des weiteren Komparators (44) jeweils eine Schaltung (55, 54) zur Mittelwertbildung der Bewertungsdaten des weiteren Programmdateispeichers (35) bzw. des Benutzerbewertungsprofilspeichers (47) geschaltet ist.

3. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein einstellbarer Sollwertgeber (57) dem weiteren Komparator (44) vorgeschaltet ist.

4. Schaltung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sollwertgeber (57) in Form eines Sollwertbereichgebers ausgebildet ist.

5. Schaltung nach Anspruch 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sollwertgeber (57) bzw. der Sollwertbereichgeber einen weiteren Eingang (61) aufweist, der mit einem weiteren Ausgang (62) der Eingabevorrichtung (50) verbunden ist.

6. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß dem Benutzerbewertungsprofilspeicher (47) eine Weiche (65) vorgeschaltet ist, deren Eingänge (66, 67) mit Ausgängen (49, 68) weiterer Schaltungen (50, 69) verbunden sind.

7. Schaltung nach Anspruch 6, dadurch gekenn-

zeichnet, daß ein Eingang (67) der Weiche (65) mit einem Ausgang (68) einer Löscho- und Übernahme-schaltung (69), für Daten von vorgeschalteten Elementen, verbunden ist, wobei die Löscho- und Übernahmeschaltung (69) einen Eingang (690) aufweist, der mit einem Ausgang (70) einer Divisionsschaltung (71) verbunden ist.

8. Schaltung nach Anspruch 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Divisionsschaltung (71) Eingänge (72, 73, 74) aufweist, von denen ein Eingang (72) mit einem Ausgang (75) eines Schaltgliedes (76) verbunden ist, ein Eingang (73) mit einem Ausgang (77) einer Zeitsummenschaltung (78) verbunden ist und weitere Eingänge (74) mit Ausgängen (79) von Schaltungen (80) zur Mittelwertbildung verbunden sind.

9. Schaltung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schaltungen (80) zur Mittelwertbildung Eingänge (81) aufweisen, die mit den Ausgängen (82) eines RDS-Decoders (83) verbunden sind.

10. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der RDS-Decoder (83) einen Eingang (84) aufweist, der mit einem Ausgang (85) eines Kurzschlußschalters (86) verbunden ist, der einen Eingang (87) aufweist, der mit dem Ausgang (27) eines Empfängers (28) verbunden ist und zusätzlich der Eingang (84) des RDS-Decoders (83) mit einem Ausgang (342) der Schaltung (340), die zum Auslösen von Schaltvorgängen bei Rundfunk-, Fernseh- und/oder Videogeräten führt, verbunden ist, wobei der Eingang (341) dieser Schaltung (340) ebenfalls mit dem Ausgang (27) des Empfängers (28) verbunden ist.

11. Schaltung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Komparator zwei weitere Eingänge aufweist, wobei der eine Eingang mit einem Ausgang eines VPS-Speichers und der weitere Eingang mit einem Ausgang eines Datum-Speichers verbunden ist, der VPS-Speicher einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines VPS-Decoders verbunden ist, wobei ein Eingang des VPS-Decoders mit einem Ausgang eines Empfängers verbunden ist, der Datum-Speicher einen Eingang aufweist, der mit einem Ausgang eines Uhrenbausteins verbunden ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

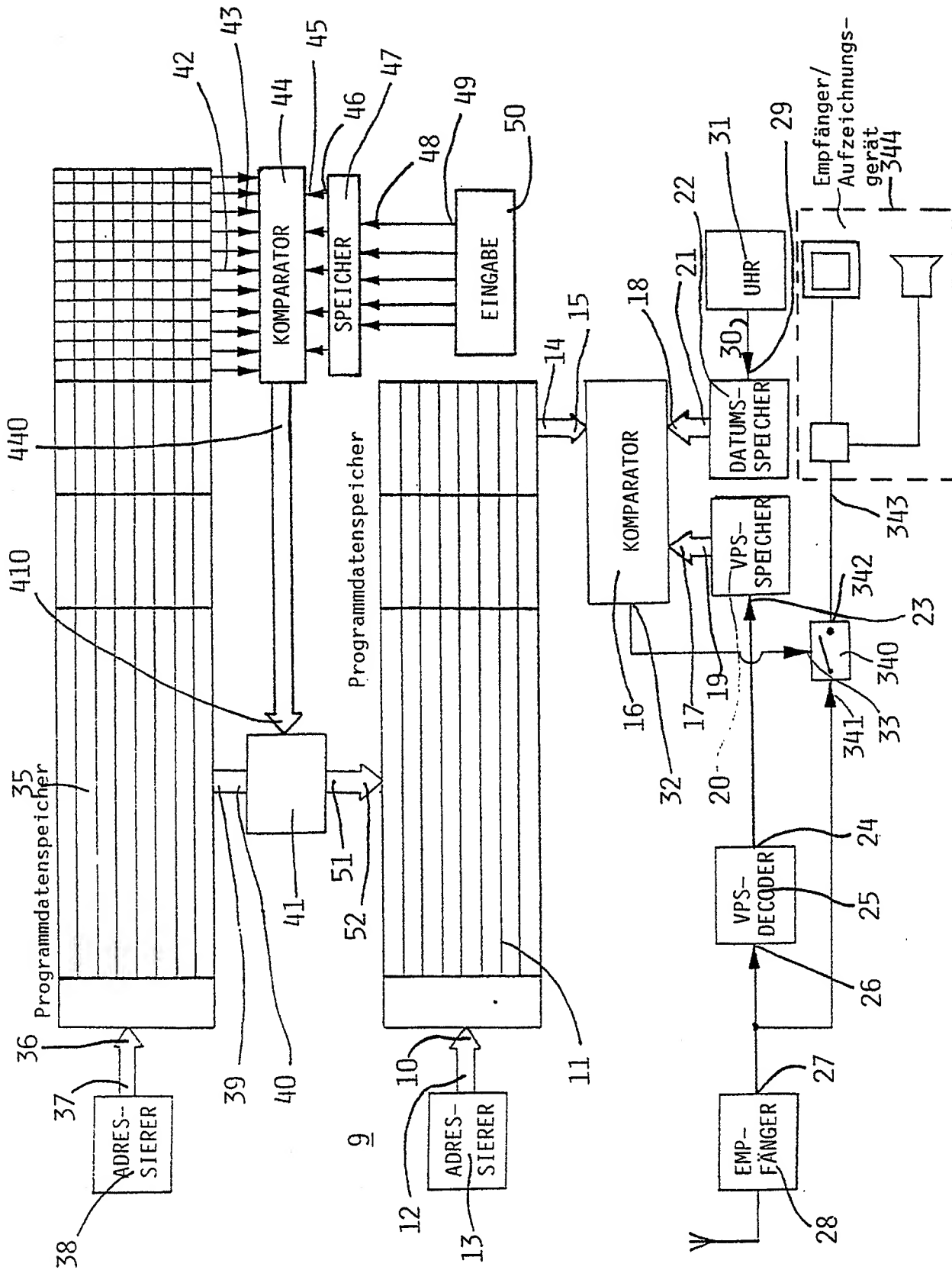


Fig. 1

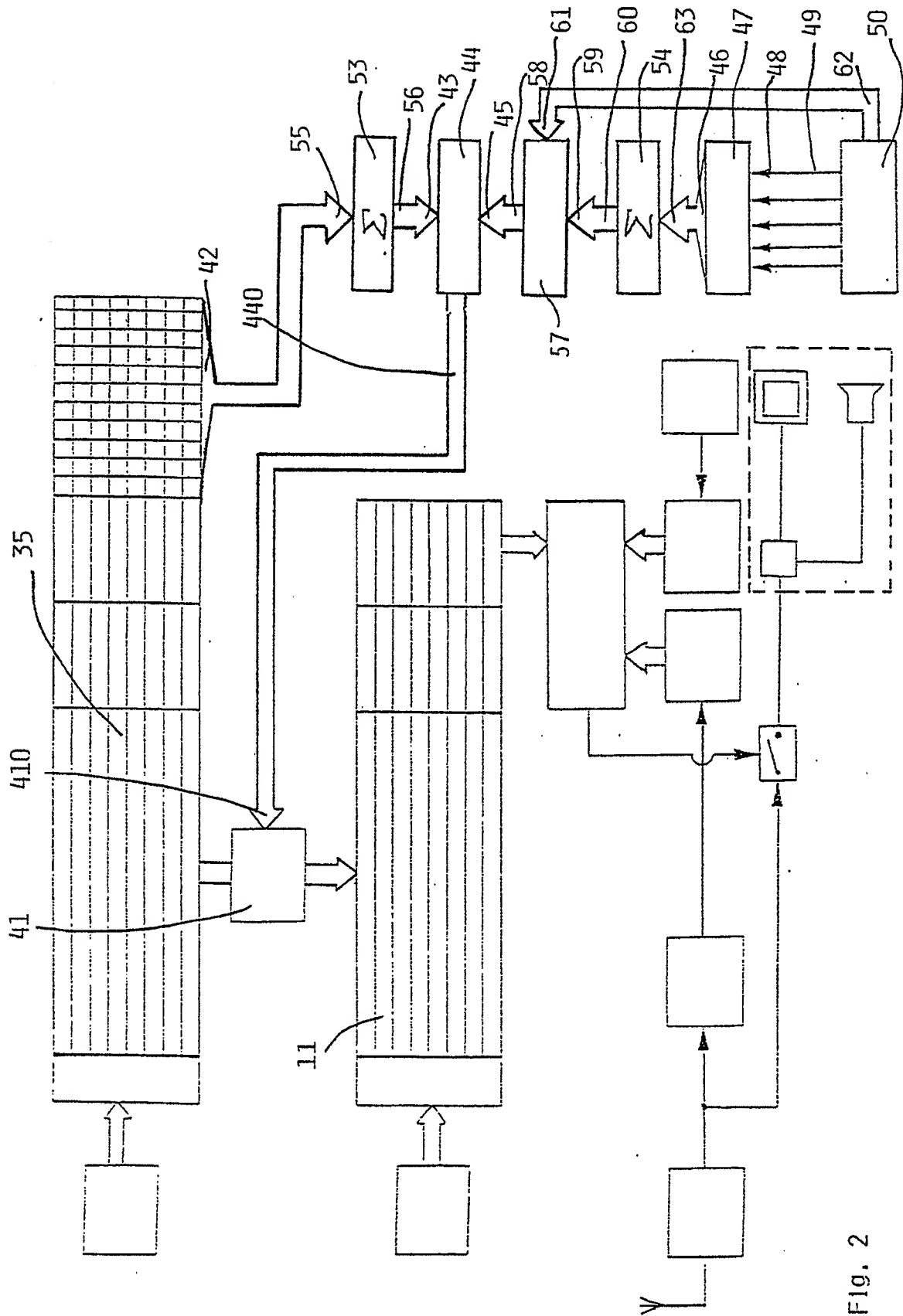


Fig. 2

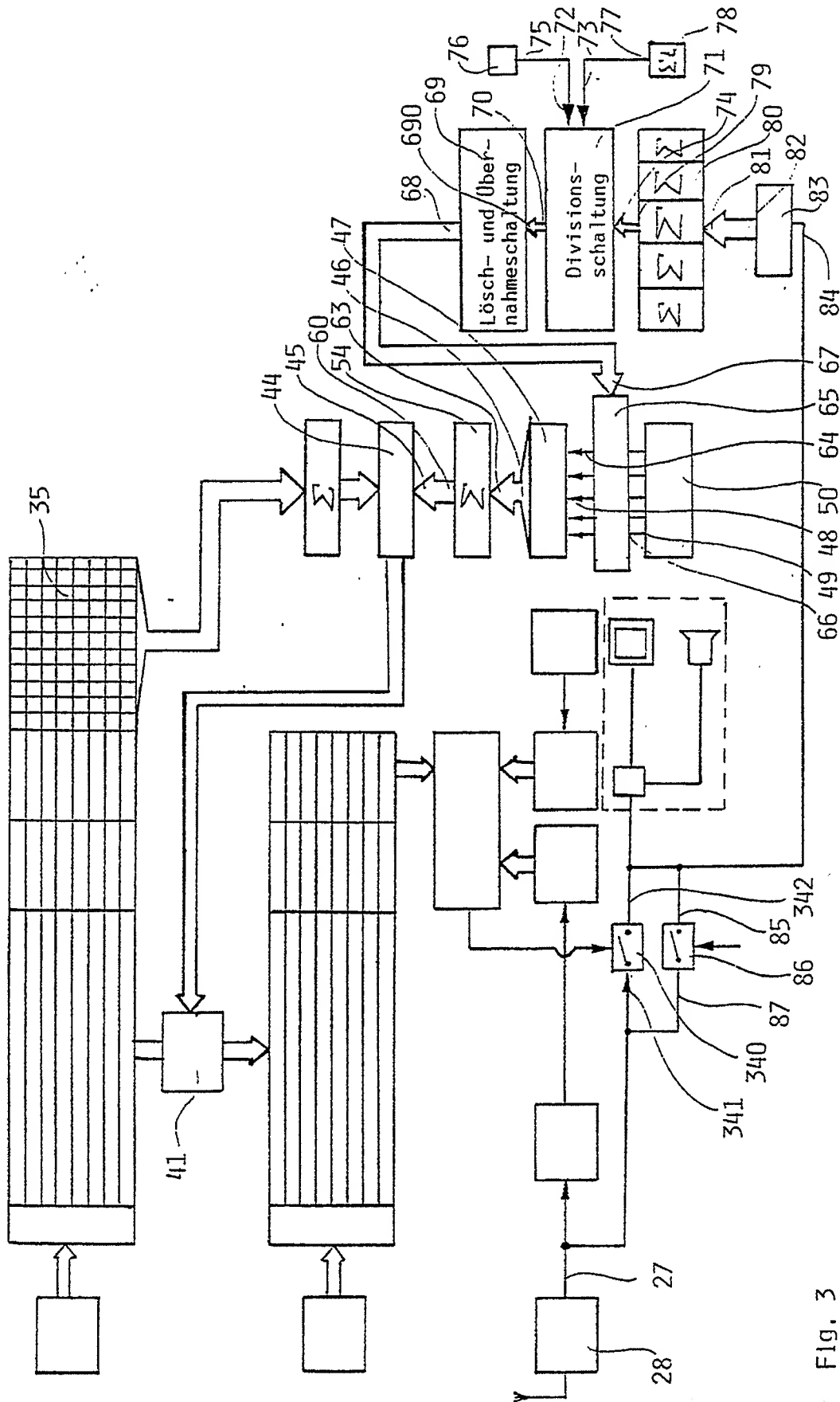


Fig. 3